

REC'D 22 JUL 2004

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

Rec'd PCT/PTO 04 MAR 2005

出願人又は代理人 の書類記号 PCT03-148	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/06553	国際出願日 (日.月.年) 26.05.2003	優先日 (日.月.年) 05.09.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ B23Q11/10		
出願人 (氏名又は名称) 兼房株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。
- a ☒ 附属書類は全部で 4 ページである。
- ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
- ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
- b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 01.04.2004	国際予備審査報告を作成した日 30.06.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 堀川 一郎	3C 8325
電話番号 03-3581-1101 内線 3322		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1、2、4-11 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 3、3/1 _____ ページ*、01.04.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1-3 _____ 項*、01.04.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-9 _____ ~~ページ~~/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 4、5 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-3	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-3	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-3	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1-3に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1 (US 63 71100 B2)、文献2 (JP 11-267943 A) の何れにも記載されたおらず、且つ当業者にとって自明のものでもない。

なくなる、という欠点も併せて指摘される。

発明の目的

この発明は、従来の回転工具の冷却・潤滑機構に内在している前
5 述した欠点を好適に解決するべく提案されたものであって、該回転
工具が取付けられる回転軸を介することなく、回転中の回転工具に
ミストを円滑に供給し得るようにして、既設の切削装置に簡単に冷
却・潤滑機能を付与することができ、しかも回転軸の外径に合致し
10 の選定使用をなし得る手段を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

前記課題を解決し、所期の目的を達成するため本発明は、回転軸
に配設した回転工具に圧力下のミストを供給して、ワーク加工時に
15 おける前記回転工具の冷却および／または潤滑を行なうようにした
ミスト供給機構において、

前記回転軸に外挿した所要長のスリーブに前記回転工具を配設す
ると共に、

前記スリーブの外表面に凹設されて軸方向へ延在する長溝部から
20 なる複数のミスト供給通路を設け、

前記ミスト供給通路を介して前記ミストを前記回転工具に供給す
るよう構成したことを特徴とする。

また前述した課題を解決し、所期の目的を好適に達成するため、
本発明の別の発明は、回転軸に配設した回転工具に圧力下のミスト
25 を供給して、ワーク加工時における前記回転工具の冷却および／ま
たは潤滑を行なうようにしたミスト供給機構において、

前記回転軸に外挿した所要長のスリーブに前記回転工具を配設すると共に、

前記スリーブの内表面に凹設されて軸方向へ延在する長溝部からなる複数のミスト供給通路を設け、

- 5 前記ミスト供給通路を介して前記ミストを前記回転工具に供給するように構成したことを特徴とする。

また前述した課題を解決し、所期の目的を好適に達成するため、本発明の更に別の発明は、回転軸に配設した回転工具に圧力下のミストを供給して、ワーク加工時における前記回転工具の冷却および
10 /または潤滑を行なうようにしたミスト供給機構において、

前記回転軸に外挿した所要長のスリーブに前記回転工具を配設すると共に、

前記スリーブの円筒状肉厚部に穿設されて軸方向へ延在する管状通路であって、一方の端部がミスト供給源に連通すると共に他方の
15 端部は有底部として閉塞された複数のミスト供給通路を設け、

前記円筒状肉厚部に半径方向に穿設した複数の通孔の各一方の端部が、前記ミスト供給通路と対応的に連通し、

前記ミスト供給通路を介して前記ミストを前記回転工具に供給するように構成したことを特徴とする。

20

図面の簡単な説明

図1は、本発明の好適な実施例に係る回転工具のミスト供給機構の縦断面図である。

図2は、図1に示す機構における回転シール部の拡大断面図であ

25

請求の範囲

1. (補正) 回転軸(10)に配設した回転工具(18)に圧力下のミストを供給して、ワーク加工時における前記回転工具(18)の冷却および／または潤滑を行なうようにしたミスト供給機構において、

前記回転軸(10)に外挿した所要長のスリーブ(16)に前記回転工具(18)を配設すると共に、

前記スリーブ(16)の外表面に凹設されて軸方向へ延在する長溝部からなる複数のミスト供給通路(38)を設け、

10 前記ミスト供給通路(38)を介して前記ミストを前記回転工具(18)に供給するよう構成したことを特徴とする回転工具のミスト供給機構。

2. (補正) 回転軸(10)に配設した回転工具(18)に圧力下のミストを供給して、ワーク加工時における前記回転工具(18)の冷却および／または潤滑を行なうようにしたミスト供給機構において、

前記回転軸(10)に外挿した所要長のスリーブ(16)に前記回転工具(18)を配設すると共に、

20 前記スリーブ(16)の内表面に凹設されて軸方向へ延在する長溝部からなる複数のミスト供給通路(38)を設け、

前記ミスト供給通路(38)を介して前記ミストを前記回転工具(18)に供給するよう構成したことを特徴とする回転工具のミスト供給機構。

25 3. (補正) 回転軸(10)に配設した回転工具(18)に圧力下のミストを供給して、ワーク加工時における前記回転工具(18)の冷却および

び／または潤滑を行なうようにしたミスト供給機構において、

前記回転軸(10)に外挿した所要長のスリーブ(16)に前記回転工具(18)を配設すると共に、

5 前記スリーブ(16)の円筒状肉厚部に穿設されて軸方向へ延在する管状通路であって、一方の端部がミスト供給源に連通すると共に他方の端部は有底部として閉塞された複数のミスト供給通路(38)を設け、

前記円筒状肉厚部に半径方向に穿設した複数の通孔(40)の各一方の端部が、前記ミスト供給通路(38)と対応的に連通し、

10 前記ミスト供給通路(38)を介して前記ミストを前記回転工具(18)に供給するよう構成したことを特徴とする回転工具のミスト供給機構。

4. (削除)

15

5. (削除)